

Archeo-rapport 376

Het archeologisch vooronderzoek aan de Grasstraat te Balen



**Ludo Fockedeey
Marjolein van der Waa
Nick Van Liefferinge
Maarten Smeets**

**Kessel-Lo, 2016
Studiebureau Archeologie bvba**

Archeo-rapport 376

Het archeologisch vooronderzoek aan de Grasstraat te Balen

**Ludo Fockedeey
Marjolein van der Waa
Nick Van Liefferinge
Maarten Smeets**

**Kessel-Lo, 2016
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeo-rapport 376 Het archeologisch vooronderzoek aan de Grasstraat te Balen
--

Opdrachtgever: Durabrik Bouwbedrijven NV

Projectleiding: Maarten Smeets

Leidinggevend archeoloog: Nick van Liefferinge

Auteurs: Ludo Fockede
Marjolein van der Waa
Nick Van Liefferinge
Maarten Smeets

Foto's en tekeningen: Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

D/2016/12.825/34

Studiebureau Archeologie bvba
Jozef Wautersstraat 6
3010 Kessel-Lo
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2016, Studiebureau Archeologie bvba

Administratieve fiche

Site	Balen - Grasstraat
Locatie	Antwerpen, Balen
Lambert 72- coördinaten	Hoekpunt 1: X210772, Y209119 Hoekpunt 2: X210869, Y209134 Hoekpunt 3: X210805, Y208808 Hoekpunt 4: X210747, Y208794
Oppervlakte projectgebied	3,2 ha.
Kadastergegevens	Balen, Afdeling: 2 sectie: B percelen: 1321a21, 1321r20, 1321s20, 1321v21, 1321w20, 1321w21, 1321x20, 1321x21, 1321y20, 1321y21, 1321z20 en 1321z21
Opdrachtgever	Durabrik Bouwbedrijven NV
Vergunningsnummer	2016/108
Vergunningshouder	Nick Van Liefferinge
Bijzondere voorwaarden	Zie bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Balen-Grasstraat-Kapelstraat-Sportlaan
Termijn veldwerk	01/04/2016 (verkennend booronderzoek) 18-19/04/2016 (karterend booronderzoek)

Aard van de bedreiging	Verkaveling van 3,2 ha
Archeologische verwachting	De verkaveling ligt in de vallei van de Molse Nete waar verschillende prehistorische sites gekend zijn.
Wetenschappelijke begeleiding	Geen

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1 Inleiding	p. 3
1.1 Algemeen	p. 3
1.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied	p. 3
1.3 Archeologische en historische voorkennis	p. 4
1.4 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen	p. 8
Hoofdstuk 2 Werkmethode	p. 9
2.1 Verkennend booronderzoek	p. 9
2.2 Karterend booronderzoek	p. 9
Hoofdstuk 3 Geomorfologische en bodemkundige opbouw	p. 11
Hoofdstuk 4 Resultaten verkennend booronderzoek	p. 13
4.1 Terreinomstandigheden	p. 13
4.2 Ruimtelijk en grafisch overzicht van de boringen	p. 13
4.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen	p. 16
4.4 Aanbevelingen voor verder onderzoek	p. 17
Hoofdstuk 5 Resultaten karterend booronderzoek	p. 19
5.1 Boorpuntenkaart	p. 19
5.2 Resultaten	p. 20
5.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen	p. 20
5.4 Aanbevelingen voor verder onderzoek	p. 20
Hoofdstuk 6 Besluit	p. 21
Bibliografie	p. 23
Bijlagen	
Bijlage 1: Profielbeschrijvingen verkennend booronderzoek	p. 25
Bijlage 2: Fotoinventaris verkennend booronderzoek	p. 35
Bijlage 3: Fotoinventaris karterend booronderzoek	p. 37

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Algemeen

Wegens de plannen voor een verkaveling heeft Onroerend Erfgoed een landschappelijk (verkennend) booronderzoek, een archeologisch (karterend) booronderzoek en een archeologische prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuven) opgelegd (vergunningsnummer 2016/108) op een terrein met een oppervlakte van 3,2 ha gelegen aan de Grasstraat te Balen (gemeente Balen). In dit rapport worden de resultaten van het verkennend en karterend booronderzoek besproken. Het veldwerkwerk werd uitgevoerd op 1 april 2016 (verkennend booronderzoek) en op 18 en 19 april 2016 (karterend booronderzoek). Op basis van de verkregen kennis werd - in samenspraak met Onroerend Erfgoed - geadviseerd om geen proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

1.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Het terrein is gelegen in een vrij landelijke context op circa 500 m ten zuidwesten van het dorpscentrum van Balen-Wezel (fig. 1.1) en is kadastraal gekend als Balen afdeling 2, sectie B, percelen: 1321a21, 1321r20, 1321s20, 1321v21, 1321w20, 1321w21, 1321x20, 1321x21, 1321y20, 1321y21, 1321z20 en 1321z21 (fig. 1.2). De percelen bestonden op het moment van onderzoek uit woongebied en braakliggend terrein. Geo-archeologisch gezien is het projectgebied gesitueerd in een Kempisch valleilandschap (fig. 1.3).

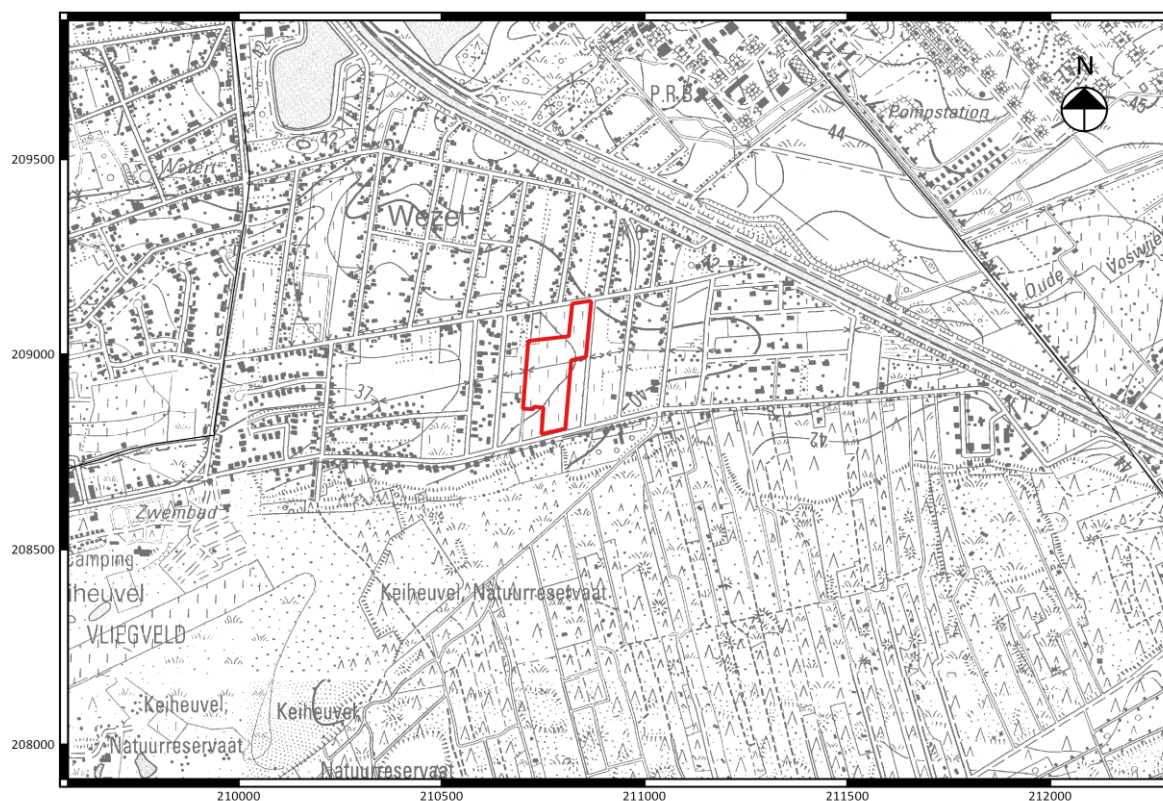


Fig. 1.1: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het projectgebied (©Databank Ondergrond Vlaanderen).



Fig. 1.2: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS).

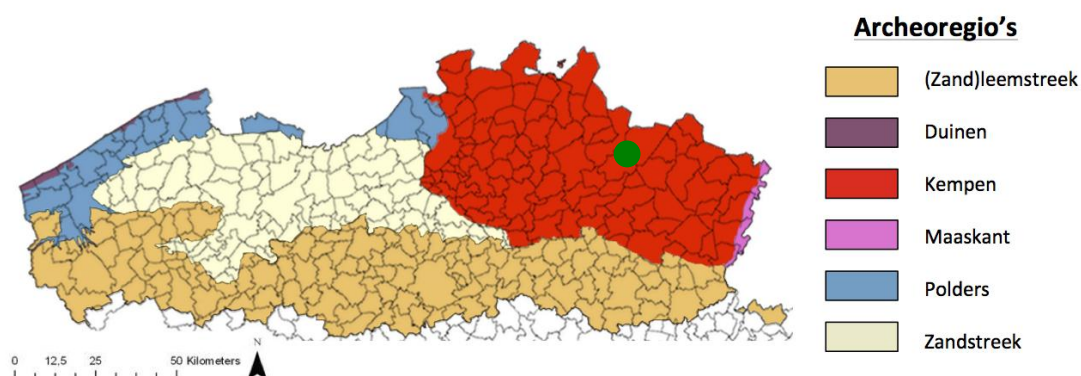


Fig. 1.3: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's¹.

1.3 Archeologische en historische voorkennis

In de buurt van het projectgebied zijn in het verleden heel wat archeologische vindplaatsen vastgesteld, met name langs de noordelijke kant van de vallei van de Molse Nete. Prehistorische sites die dateren uit het finaal-paleolithicum, mesolithicum en neolithicum zijn te vinden op amper 2 km

¹ <https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

ten oosten van het onderzoeksgebied in Lommel-Maatheide, Lommel-Vosvijvers, Lommel-Gelderhorsten en Lommel-Kattenbos. Deze vindplaatsen zijn opgenomen in de databank van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (fig. 1.4).

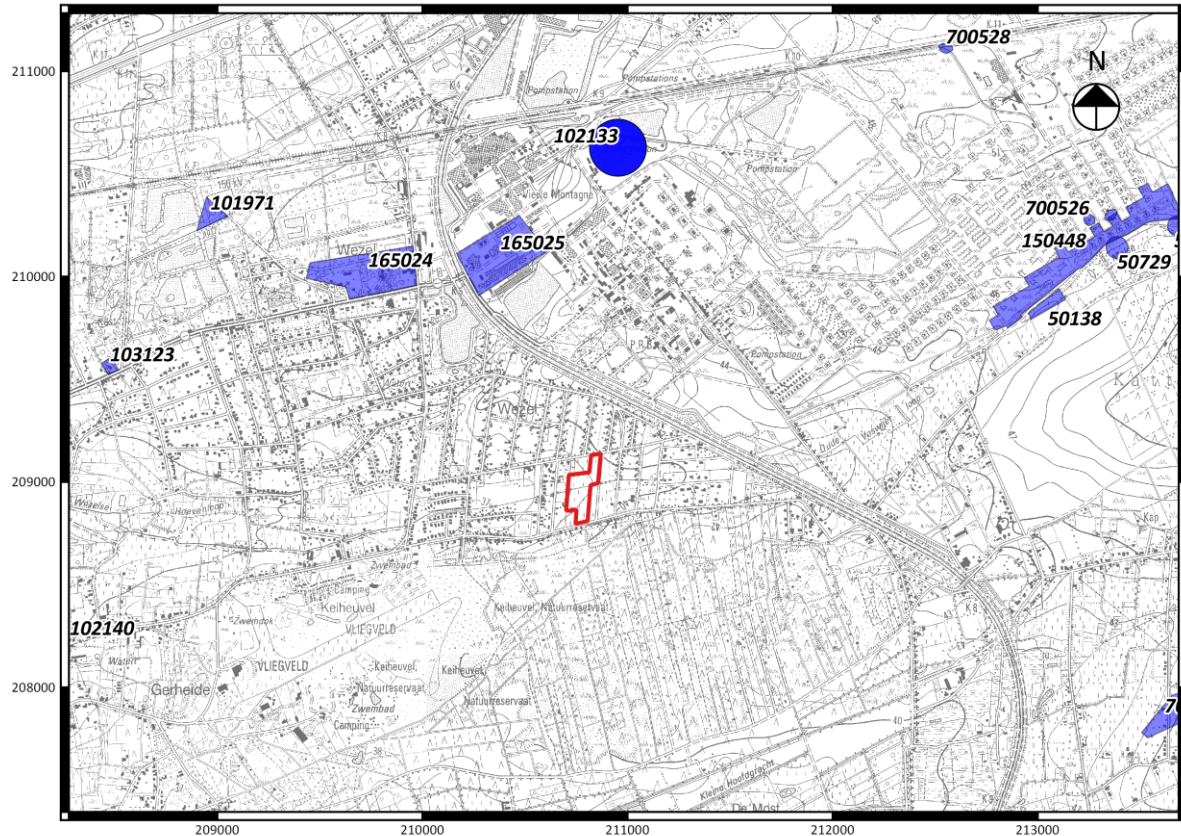


Fig. 1.4: Uittreksel uit de CAI met situering van het projectgebied².

In Lommel-Kattenbos (CAI 50138), gelegen op ongeveer 2 km stroomopwaarts ten westen van het projectgebied, zijn drie kampementen uit het laat-mesolithicum teruggevonden, inclusief houtskoolhaarden³. Bij een later onderzoek op de tegenoverliggende terreinen (CAI 150448) werden eveneens talloze lithische artefacten uit het laat-mesolithicum aangetroffen⁴. Op deze locatie werden ook enkele neolithische en mogelijk ook een aantal finaalpaleolithische artefacten gevonden. De vindplaats Lommel-Vosvijvers (CAI 700526) bestaat uit een concentratie van lithisch materiaal uit het finaal-paleolithicum (ca. 10.000 v. Chr.) met meer dan 600 artefacten uit silex en wommersomkwartsiet⁵. CAI locatienummer 700528 verwijst naar de vondst van ca. 700 mesolithische artefacten⁶. Op ongeveer 1 km ten noorden van het projectgebied is nog meer materiaal uit het mesolithicum aangetroffen (CAI 102133), samen met drie neolithische artefacten⁷. Andere neolithische objecten zijn aangetroffen ter hoogte van CAI locatie 165025. In het

² www.agiv.be

³ Geerts & Vermeersch 1982: 78.

⁴ Van Neste e.a. 2009.

⁵ Geerts 1981.

⁶ *Idem*, 114-123.

⁷ Maes 1983.

noordoosten situeert zich vondstlocatie CAI 101971, bestaande uit een concentratie van laat-mesolithische artefacten.

Ten slotte verwijst vondstlocatie CAI 103123 naar een achttiende-eeuwse hoeve, gebouwd in 1726 als pachthoeve van de Abdij van Postel⁸.

Historische kaarten tonen de ontwikkeling en het landgebruik van het projectgebied en haar omgeving. Op de Ferrariskaart (ca. 1772) is een sterk meanderende Molse Nete afgebeeld, omringd door moeras. Dit moerasgebied wordt op zijn beurt omgeven door heide, ten noorden van de rivier aangegeven als 'Vennen Heyde'. Er is geen bewoning of zelfs maar akkerbouw te bespeuren op de plek van waar nu het gehucht Balen-Wezel ligt. Wel is ten westen van het projectgebied de 'Weselsche hoeven' afgebeeld, waar nu het dorp Wezel wellicht zijn naam aan ontleent. De huidige Balen-Neetlaan op ongeveer 1 km ten westen van het projectgebied maakt een gelijkaardige bocht als een weg die staat aangegeven op de Ferrariskaart, wat een indicatie vormt voor een vroege oorsprong van deze weg.

Een compilatie van ander historisch kaartmateriaal (fig. 1.6) toont aan dat het rechte trekken van de Molse Nete ergens in de eerste helft van de negentiende eeuw moet hebben plaatsgevonden. Op de Frickx kaart uit ca. 1744 is de Molse Nete nog meanderend weergegeven en vervolgens is zij rechtgetrokken op de Atlas der Buurtwegen uit ca. 1841. Opvallend is wel dat er twee rechte kanalen zijn afgebeeld, waar er nu slechts één is. De ruimte tussen de twee kanalen wordt het 'Rus Ven' genoemd op de Atlas der Buurtwegen en neemt min of meer dezelfde ruimte in als het moerasgebied op de Ferrariskaart. Op de Vandermaelen kaart wordt de bovenste rechte waterloop de 'Grande Nethe' genoemd en de onderste 'Branche Septentrionale'. Het terrein tussen de twee kanaaltjes wordt ook op deze kaart aangegeven als 'Rus Ven'. Hoogstwaarschijnlijk is dit ven drooggelegd aan het einde van de negentiende of in de loop van de twintigste eeuw om bebouwing mogelijk te maken. De twee kanalen moeten hierbij zijn samengevoegd tot de huidige rechte waterloop van de Molse Nete.

⁸ Kennes, H. en Steylaert, R. 2002: Inventaris van het cultuurbezit van België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Turnhout, Kanton Mol, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 16n5, p. 386.



Fig. 1.5: De Ferrariskaart (ca. 1772) met aanduiding van het projectgebied.

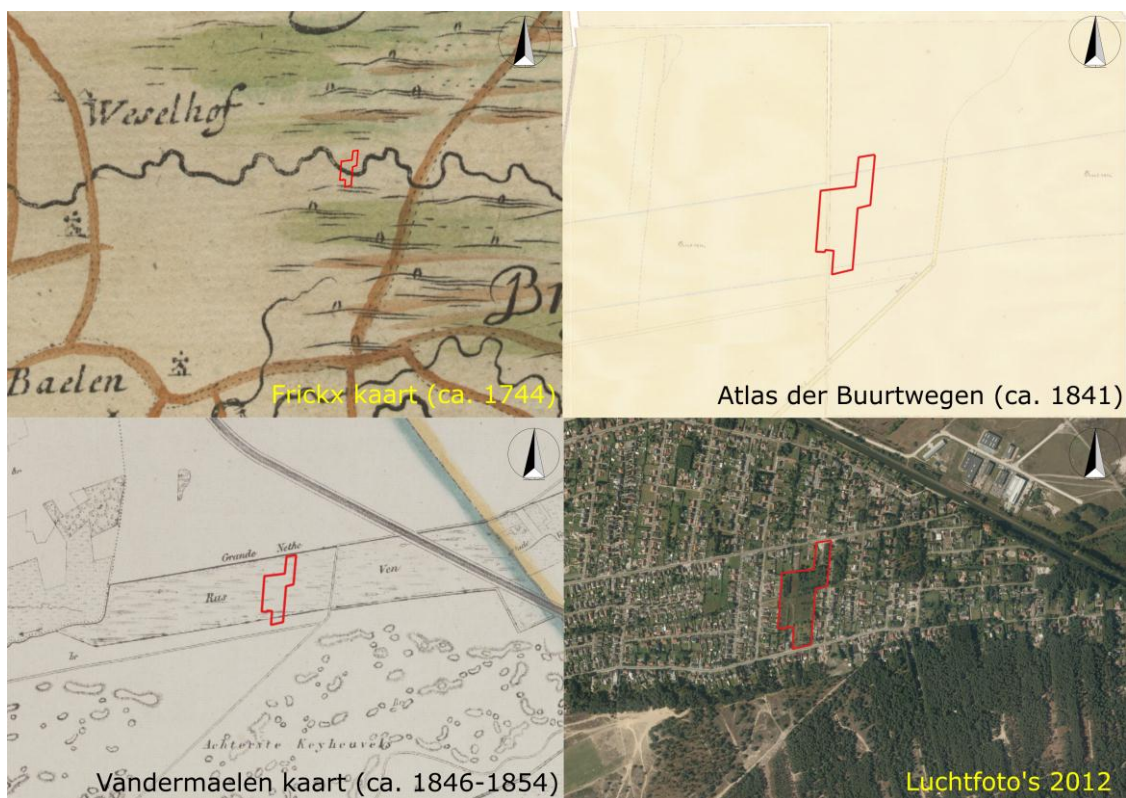


Fig. 1.6: Evolutie van het landgebruik ter hoogte van het projectgebied op basis van historische kaarten met aanduiding van het projectgebied.

1.4 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen

Doel van het landschappelijk (verkenkend) booronderzoek is een evaluatie te maken van de bewaringstoestand van de bodem en aanbevelingen te formuleren naar vervolgonderzoek:

- Archeologische boringen / proefputten in functie van het opsporen van prehistorische sites (kampen jager-verzamelaars).
- En/of prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuven) om sites met grondsporen te lokaliseren.

Beide prospectiemethoden dienen om het archeologisch erfgoed op te sporen, te registreren, determineren en waarderen en om de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten in te schatten. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden worden gezocht om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorzien natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Hierbij moeten minimaal de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Wat is de relatie tussen de bodem en landschappelijke context?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een steentijdsite?
- Wat is de bewaringstoestand van de site?
- Op welke diepte en in welke context bevindt zich de steentijdsite (in situ, opgeploegd...)?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van afwezige sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van de occupatie?
- Voor archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Is de gehanteerde methodiek effectief gebleken?
- Komt de zone in aanmerking om af te bakenen als AZ?

Hoofdstuk 2 Werkmethode

2.1 Verkennend booronderzoek

Tijdens het verkennend booronderzoek werden in totaal 34 boringen uitgevoerd met een edelmanboor (diameter 7 cm) in een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 meter. Alle boorpunten werden vervolgens opgemeten met een GPS (inclusief hoogtemeting in TAW). De dikte van de horizonten en/of afzettingen werden opgemeten vanaf het maaiveld tot de moederbodem met vermelding van de gaafheid (gaaf, verstoord maar herkenbaar, heterogeen). De beschrijving van de horizonten wordt gebaseerd op het FAO Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig/mogelijk onderverdelingen). Het aangetroffen veen werd volgens de bewaringstoestand beschreven (geoxideerd of niet). De inplanting van de boringen werd aangeduid op een algemeen overzichtsplan met een leesbare schaal. Voor de locatie van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1 (boorpuntenkaart)

2.2 Karterend booronderzoek

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek werd het volledige areaal van het projectgebied geselecteerd voor het uitvoeren van een karterend booronderzoek. In samenspraak met Onroerend Erfgoed werd beslist om hierbij een verspringend driehoeksgrid van 20 x 25 m te hanteren, hetgeen neerkomt op een totaal van 64 boorpunten. Tijdens het booronderzoek werden de resultaten continu opgevolgd en geëvalueerd door de erfgoedconsulent. Na de uitvoering van 32 boringen werd besloten om het veldwerk te beëindigen wegens het uitblijven van positieve resultaten. De boringen werden uitgevoerd met een edelmanboor (diameter 15 cm) en het opgeboorde sediment werd op het terrein droog gezeefd op een zeef met maaswijdte van 3 mm.

Hoofdstuk 3 Geomorfologische en bodemkundige opbouw

Het projectgebied is gelegen in de vallei van de Molse Nete. Deze rivier loopt dwars door het onderzoeksterrein en is ter hoogte van Balen-Wezel kunstmatig rechtgetrokken. De Molse Nete ontspringt vlakbij de Lommelse kern Kattenbos, op ongeveer 3 km ten oosten van het projectgebied. Via een westwaartse en sterk meanderende loop mondt de Molse Nete uiteindelijk uit in de Grote Nete, ter hoogte van het Antwerpse Geel. Op het digitaal hoogtemodel (DHM) van de omgeving van het onderzoeksterrein is duidelijk te zien hoe het projectgebied wordt doorsneden door de rivier (fig. 3.1).

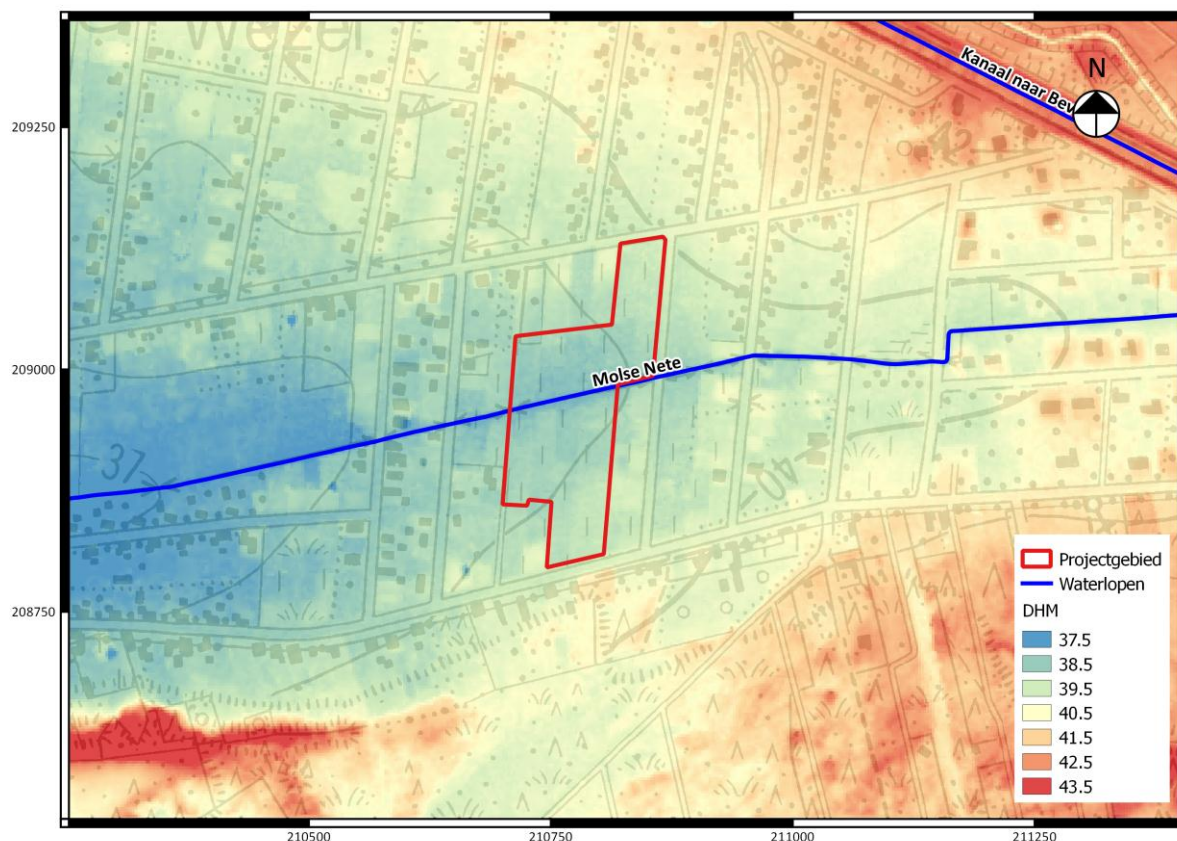


Fig. 3.1: DHM (digitaal hoogtemodel) met aanduiding van het projectgebied.

Volgens de gegevens van de bodemkaart wordt het grootste deel van het projectgebied ingenomen door Sepz-, Sfp3z- en Zep-gronden, welke te omschrijven zijn als natte depressie- en beekvalleigronden (fig. 3.2). Een klein deel in de noordwestelijke hoek van het projectgebied wordt ingenomen door Zdg-gronden.

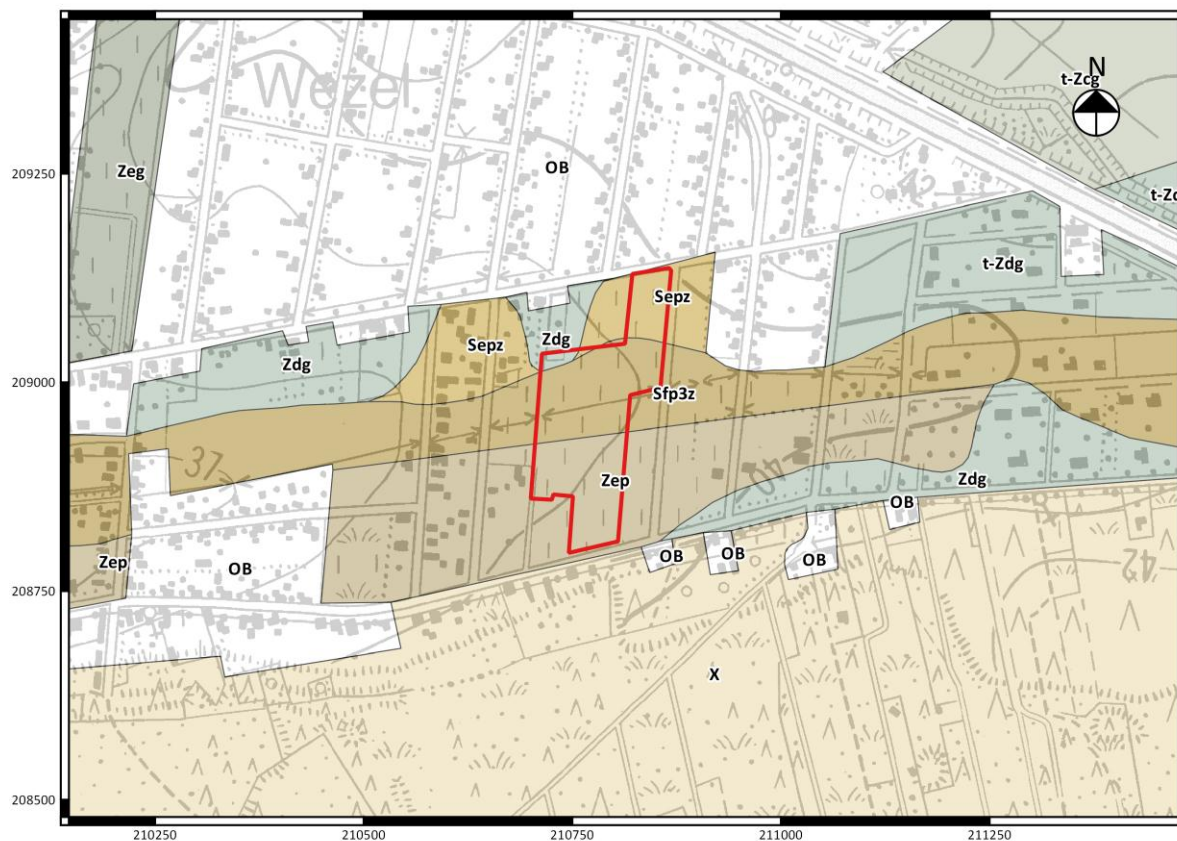


Fig. 3.1: Uitsnede van de bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (©Databank Ondergrond Vlaanderen).

Sfp3z-gronden bevinden zich rondom de huidige loop van de Molse Nete, waar deze het projectgebied doorkruist. Dit is een zeer natte lemige zandgrond met een dikke humeuze bovengrond (40-60 cm) en sedimenten die grover worden in de diepte⁹. Sepz-gronden zijn permanent natte gronden van lemig zand, zonder profielontwikkeling. De winterwaterstand bevindt zich nabij het maaiveld, op een diepte van zo'n 20-30 cm en soms zijn deze gronden enkele weken overstroomd tijdens de wintermaanden. De Zep-gronden zijn zandgronden zonder profielontwikkeling. Ook deze bodemserie vertegenwoordigt permanent natte gronden met een slechte drainage. Een klein deel van het onderzoeksterrein bestaat uit Zdg-gronden, wat refereert naar iets beter gedraineerde terreinen met een duidelijk ontwikkelde Podzol B-horizont. Deze podzol bestaat uit een donkergrijze tot zwarte humusaanrijking (Ah-horizont met daaronder veelal een bruinere aanrijking (Bh/Bir-horizont)).

⁹ Baeyens 1979: 43.

Ludo Fockevey

Het terrein was moeilijk toegankelijk en het onderzoek werd gestoord door de aanwezige vegetatie. Dat bestond voornamelijk uit hoogopgegroeide grassen, mos/gras en riet (op het deel met water aan de oppervlakte) (fig. 4.1).



Fig. 4.1: Hoog opgegroeide grassen met lager gras en mos en riet op de achtergrond.

De boringen lopen over de Molse Nete, die duidelijk is rechtgetrokken (fig. 4.2). De boringen werden uitgevoerd in een 30 x 40 m verspringend boorraster. Door de hoge grondwaterstand kon niet veel dieper dan 80 cm worden geboord, met uitzondering van het zuidelijk deel van het terrein waar tot 1 m diepte kon worden gesondeerd. Ten noorden van de Molse Nete stond het water lokaal aan de oppervlakte. De gemiddelde boordiepte was in ieder geval voldoende om vast te stellen dat er geen duidelijke bodemhorizontatie aanwezig was, voornamelijk door de waterverzadiging van de gronden (.e/f.). De verandering van textuur (S/Z..) is niet zo duidelijk.



Fig. 4.2: Zicht op de rechtgetrokken Molse Nete.

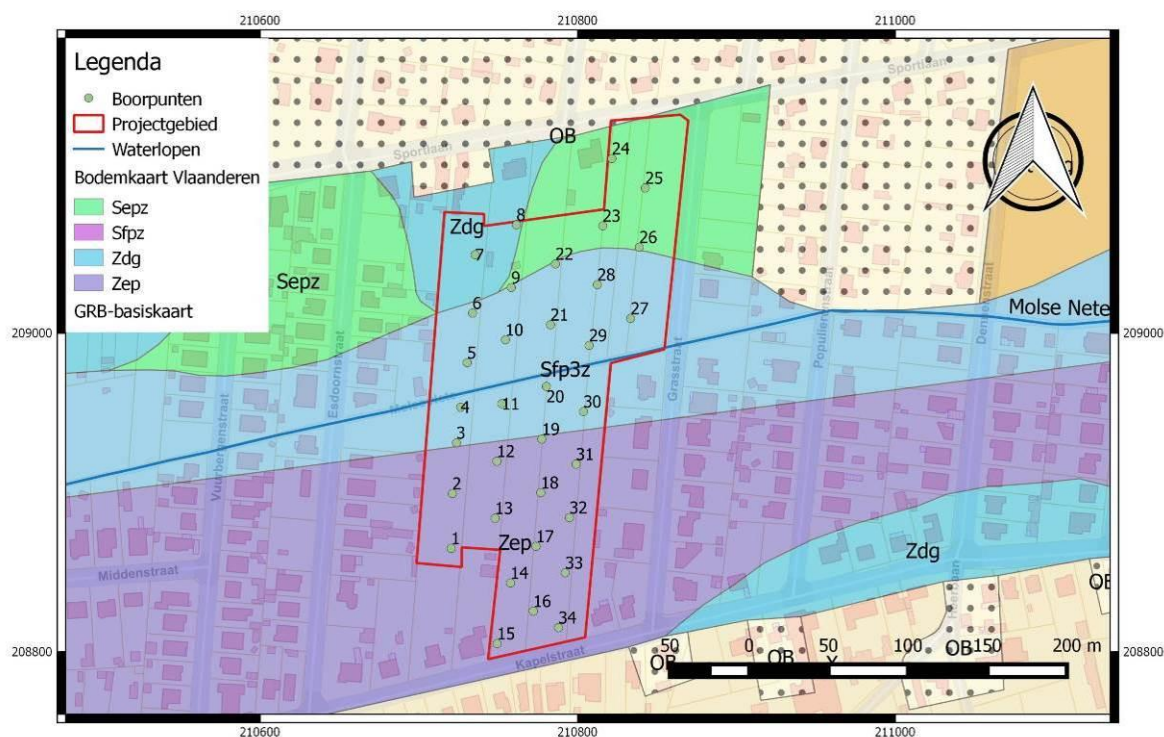


Fig. 4.3: Boorpuntenkaart, geprojecteerd op de bodemkaart.

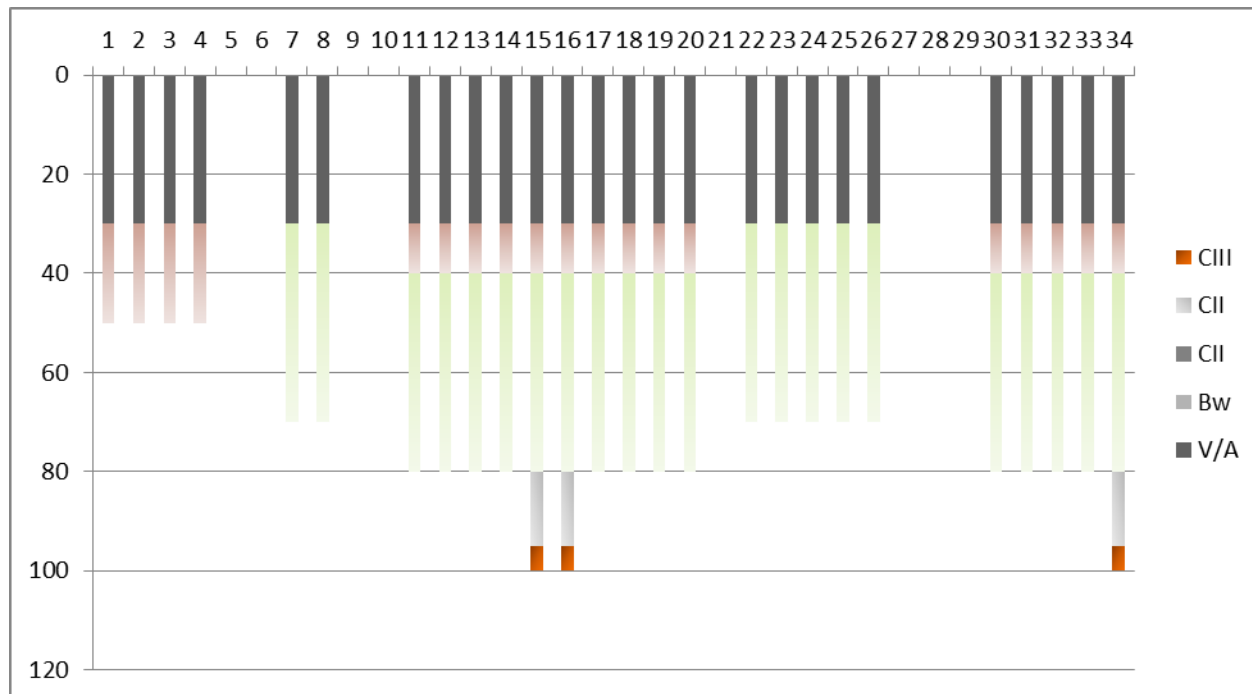


Fig. 4.4: Grafische weergave van de bekomen bodemprofielen.

4.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten?

Het aantal waargenomen horizonten varieert van 2 tot 5. De eerder beperkte horizonatie heeft te maken met de hoge grondwaterstand, de verandering in textuur van de sedimenten en met de beperkte bodemontwikkeling in het sediment. Algemeen gesteld gaat het hier om een zwaar organische tot soms venige bovengrond dat rust op een onderliggend sediment met soms een bruinachtige horizont in de top laag.

Het sediment ter hoogte van de meest zuidelijke boringen (B15, B16, B34) wordt duidelijk grover in de diepte. Dit kon worden vastgesteld door het feit dat hier ook dieper kon worden geboord.

Ten noorden van de Molse Nete staat het water aan de oppervlakte (B5, B6, B9, B10, B21, B27, B28 en B29). Algemeen is sprake van de volgende profielopbouw: **V/A – Bw/C**.

V/A is de organisch (venig) (V)-minerale horizont (A).

Bw/C is de (onduidelijke) verweringshorizont (Bw) en het onverweerd materiaal (C).

In hoeverre is de bodemopbouw intact?

De bodemopbouw is vrij intact hoewel dit door boringen alleen niet met honderd procent zekerheid kan worden gesteld. Hoogstwaarschijnlijk gaat het over een organische horizont die mogelijk een ploeglaag is maar evengoed een venige/minerale (V/A) horizont kan zijn. In de boorprofielen was een duidelijke scheiding te zien wat toch doet vermoeden dat het om een oorspronkelijke V/A horizont gaat.

Waardoor kan het ontbreken van een horizont worden verklaard?

Het ontbreken van horizonten heeft vooral te maken met de waterverzadiging van de bodem die duidelijke bodemontwikkeling onmogelijk maakte. Vandaar het uitgebreide areaal van Zep-gronden (natte zandgronden zonder profielontwikkeling).

Zijn er tekenen van erosie?

Er zijn geen tekenen van erosie.

Is er sprake van één of meerdere begraven bodems?

Er zijn geen begraven bodems.

Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?

De aangetroffen bodems liggen in de vallei van de Molse Nete. Dit betekent dat deze bodems zeer nat zijn en er door vervening een mogelijke stabilisatie van het oppervlak heeft plaatsgevonden van een sediment zonder enige (of althans toch zwakke) bodemontwikkeling.

4.4 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Gelet op de nabijheid van talrijke steentijdsites in de omgeving, de mogelijkheid dat de vernatting en de daaropvolgende vervening al in het (vroeg)holoceen plaatsvond (op basis van beperkt onderzoek) en de intacte natuurlijke bodemopbouw is een archeologisch (karterend) booronderzoek over het volledige terrein aan te raden. Er dient rekening mee gehouden te worden dat het gebied in een vallei ligt waardoor er wateroverlast kan worden verwacht. Dat betekent dat bepaalde delen van het terrein mogelijk niet toegankelijk zullen zijn.

In 2007 werd een paleoecologisch en geomorfologisch onderzoek uitgevoerd van de vallei van de Molse Nete. Uit ¹⁴C-dateringen bleek dat de veenlaag en het kleiig veen in de vallei van de Molse Nete een ouderdom had tussen 2880 en 2200 cal BC, wat overeenkomt met het laatneolithicum. Het landschap ontwikkelde in die periode van een zeggenmoeras naar een broekbos¹⁰. Hier moet wel worden opgemerkt dat de proeflocatie in Hechtel-Eksel een eindje verwijderd ligt van het onderzoeksgebied én dat het hier om de bemonstering van een ongestoorde veensequentie gaat¹¹.

¹⁰ Van Neste 2009: 88.

¹¹ Gelorini 2007: 6.

Hoofdstuk 5 Resultaten karterend booronderzoek

Nick Van Liefferinge

5.1 Boorpuntenkaart

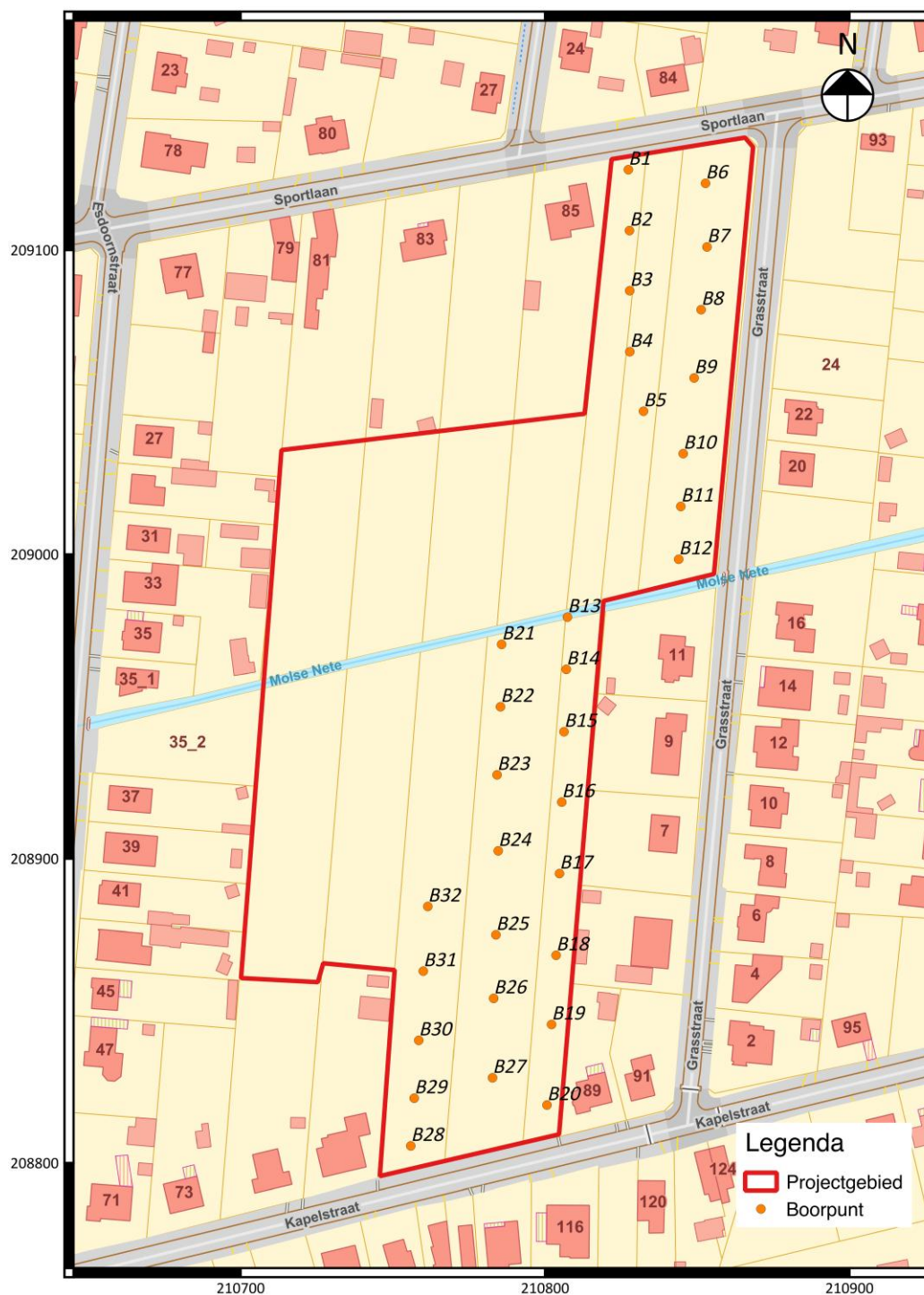


Fig. 5.1: Boorpuntenkaart bij het karterend booronderzoek, geprojecteerd op het kadasterplan.

5.2 Resultaten

Zowel de sedimenten van de humeuze/venige bovengrond als de onderliggende sedimenten van de C-horizont werden gezeefd met het oog op de recuperatie van eventuele artefacten. Na het uitvoeren van 32 boringen in de oostelijke helft van het projectgebied werden geen artefacten aangetroffen die zouden wijzen op het voorkomen van één of meerdere (vuursteen)vindplaatsen. Om die reden werd door de erfgoedconsulent besloten om geen verdere boringen meer uit te voeren.

5.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een steentijdsite?

Wat is de bewaringstoestand van de site?

Op welke diepte en in welke context bevindt zich de steentijdsite (in situ, opgeploegd...)?

Er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een steentijdsite.

5.4 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Op basis van de aanwezigheid van slecht gedraineerde moerasgronden wordt een lage verwachting voor sporensites (nederzettingsresten) toegekend aan het volledige areaal van het projectgebied. Omwille van de waterverzadigde ondergrond is een efficiënte en accurate registratie van het archeologisch vlak vrijwel onmogelijk. In overleg met de erfgoedconsulent werd besloten om geen verder onderzoek meer uit te voeren op het terrein.

Hoofdstuk 6 Besluit

Conform art. 4 § 2 van het Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003), 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006), 27 maart 2009 (B.S. 15.5.2009) en 18 november 2011 (B.S. 13.12.2011) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Wegens de toekomstige verkavelingswerken worden eventuele archeologische waarden in de ondergrond bedreigd. Daarom werd een archeologische evaluatie van het terrein uitgevoerd door middel van een booronderzoek. Uit de resultaten van het veldwerk bleek dat er zich geen bedreigde archeologische waarden bevinden binnen de grenzen van het projectgebied. Er werden dan ook geen aanbevelingen geformuleerd voor eventueel verder archeologisch onderzoek.

Bij eventuele vrijgave het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in:

- *het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006, 27 maart 2009 en 18 november 2011 (BS 08.06.1999, 24.03.2003, 07.06.2006, 15.5.2009 en 13.12.2011)*
- *en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008, 4 december 2009, 1 april 2011 en 10 juni 2011*

van toepassing, meer bepaald voor de bepalingen over de meldingsplicht van eventuele toevalsvondsten tijdens het verdere verloop van de werken.

Bibliografie

BAEYENS L. 1974: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Lommel 32 W*, I.W.O.N.L., 71p.

GEERTS F. & VERMEERSCH P.M. 1982: Opgraving Lommel-Vosvijvers 1982 (Limb.), *Archeologie* 1982-2, 78.

GEERTS F. 1981: *Enkele epipaleolithische en mesolithische sites te Lommel en omgeving*, onuitgegeven licentiaatsthesis KULeuven.

GELORINI V., MEERSSCHAERT L., BOUDIN M., VAN STRYDONCK M., THOEN E. & CROMBÉ PH. 2007: Vroeg- en middenholocene vegetatieontwikkeling en preboreale klimatologische oscillatie in de valley van de Grote Nete (Hechtel-Eksel, Limburg), *Notae Praehistoricae* 27, 5-17.

KENNES H. & STEYLAERT R. 2002: *Inventaris van het cultuurbezit van België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Turnhout, Kanton Mol*, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 16n5, Brussel-Turnhout.

MAES K. 1983: *Bijdrage tot de studie van de mesolithische microlieten in de provincie Antwerpen*, onuitgegeven licentiaatsthesis KULeuven.

VAN NESTE TH., YPERMAN W., VANMONTFORT B., VAN GILS M. & GEERTS F. 2009: Nieuw onderzoek op het sitecomplex langs de Molse Nete te Lommel, *Notae Praehistoricae* 29, 87-91.

BIJLAGE 1 PROFIELBESCHRIJVINGEN VERKENNEND BOORONDERZOEK

B1

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; keitje; scherpe ondergrens,

H2

30-50 cm: Cl: zand; grijsachtig bruin tot bruin (10YR 5/2-3); keitje

Vanaf 30 cm reeds nat en gwt op 50 cm

B2

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; keitje; scherpe ondergrens,

H2

30-50 cm: Cl: zand; grijsachtig bruin to bruin (10YR 5/2-3); keitje

Vanaf 30 cm reeds nat en gwt op 50 cm

B3

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; keitje; scherpe ondergrens,

H2

30-50 cm: Cl: zand; grijsachtig bruin to bruin (10YR 5/2-3); keitje

Vanaf 30 cm reeds nat en gwt op 50 cm

B4

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; keitje; scherpe ondergrens,

H2

30-50 cm: Cl: zand; grijsachtig bruin to bruin (10YR 5/2-3); keitje

Vanaf 30 cm reeds nat en gwt op 50 cm

B5
Water

B6
Water

B7

H1
0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2
30-70 cm: Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 30 cm reeds nat en gwt op 70 cm

B8

H1
0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2
30-70 cm: Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 30 cm reeds nat en gwt op 70 cm

B9
Water

B10
Water

B11

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Bh: zand; bruin (10 YR 4/3);

H3

40-80 Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 40 cm nat en gwt op 80 cm

B12

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Bh: zand; bruin (10 YR 4/3);

H3

40-80 Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 40 cm nat en gwt op 80 cm

B13

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Bh: zand; bruin (10 YR 4/3);

H3

40-80 Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 40 cm nat en gwt op 80 cm

B14

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Bh: zand; bruin (10 YR 4/3);

H3

40-80 Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 40 cm nat en gwt op 80 cm

B15

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Cl: zand; grijsachtig bruin tot bruin(10YR 5/2-3),

H3

40-80 cm: CII: zand; olijf grijs (5Y 4/2),

H4

80-95 cm: CIII: grof zand; donkergrijs (5 Y 4/1),

H5

95-100 cm: CIII: grof zand; geelachtig donkerbruin (5Y5/1)

B16

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Cl: zand; grijsachtig bruin tot bruin(10YR 5/2-3),

H3

40-80 cm: CII: zand; olijf grijs (5Y 4/2),

H4

80-95 cm: CIII: grof zand; donkergrijs (5 Y 4/1),

H5

95-100 cm: CIII: grof zand; geelachtig donkerbruin (5Y5/1)

B17

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Bh: zand; bruin (10 YR 4/3);

H3

40-80 Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 40 cm nat en gwt op 80 cm

B18

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Bh: zand; bruin (10 YR 4/3);

H3

40-80 Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 40 cm nat en gwt op 80 cm

B19

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Bh: zand; bruin (10 YR 4/3);

H3

40-80 Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 40 cm nat en gwt op 80 cm

B20

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Bh: zand; bruin (10 YR 4/3);

H3

40-80 Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 40 cm nat en gwt op 80 cm

B21

Water

B22

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-70 cm: Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 30 cm reeds nat en gwt op 70 cm

B23

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-70 cm: Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 30 cm reeds nat en gwt op 70 cm

B24

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-70 cm: Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 30 cm reeds nat en gwt op 70 cm

B25

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-70 cm: Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 30 cm reeds nat en gwt op 70 cm

B26

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-70 cm: Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 30 cm reeds nat en gwt op 70 cm

B27

Water

B28

Water

B29

Water

B30

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Bh: zand; bruin (10 YR 4/3);

H3

40-80 Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 40 cm nat en gwt op 80 cm

B31

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Bh: zand; bruin (10 YR 4/3);

H3

40-80 Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 40 cm nat en gwt op 80 cm

B32

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Bh: zand; bruin (10 YR 4/3);

H3

40-80 Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 40 cm nat en gwt op 80 cm

B33

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Bh: zand; bruin (10 YR 4/3);

H3

40-80 Cl: zand; bleek olijf (5Y 6/3-4);

Vanaf 40 cm nat en gwt op 80 cm

B34

H1

0-30 cm: Ap: zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig; scherpe ondergrens,

H2

30-40 cm: Cl: zand; grijsachtig bruin tot bruin (10YR 5/2-3),

H3

40-80 cm: CII: zand; olijf grijs (5Y 4/2),

H4

80-95 cm: CIII: grof zand; donkergrijs (5 Y 4/1),

H5

95-100 cm: CIII: grof zand; geelachtig donkerbruin (5Y5/1)

Vanaf 30 cm reeds nat en gwt op 100 cm

BIJLAGE 2 FOTOINVENTARIS VERKENNEND BOORONDERZOEK



2016-108-B1V-FPR-1
2016-108-B2V-FPR-1
2016-108-B5V-FPR-1
2016-108-B6V-FPR-1
2016-108-B7V-FPR-1
2016-108-B15V-FPR-1

BIJLAGE 3 FOTOINVENTARIS KARTEREND BOORONDERZOEK



2016-108-B1-FO-1	2016-108-B28-FO-1
2016-108-B1-FO-2	2016-108-B29-FO-1
2016-108-B1-FO-3	2016-108-B30-FO-1
2016-108-B1-FO-4	2016-108-B31-FO-1
2016-108-B2-FO-1	2016-108-B32-FO-1
2016-108-B3-FO-1	2016-108-B32-FO-2
2016-108-B4-FO-1	
2016-108-B5-FO-1	
2016-108-B5-FO-2	
2016-108-B5-FO-3	
2016-108-B6-FO-1	
2016-108-B7-FO-1	
2016-108-B7-FO-2	
2016-108-B7-FO-3	
2016-108-B8-FO-1	
2016-108-B8-FO-2	
2016-108-B9-FO-1	
2016-108-B10-FO-1	
2016-108-B10-FO-2	
2016-108-B10-FO-3	
2016-108-B11-FO-1	
2016-108-B12-FO-1	
2016-108-B13-FO-1	
2016-108-B14-FO-1	
2016-108-B15-FO-1	
2016-108-B16-FO-1	
2016-108-B17-FO-1	
2016-108-B18-FO-1	
2016-108-B19-FO-1	
2016-108-B20-FO-1	
2016-108-B21-FO-1	
2016-108-B22-FO-1	
2016-108-B23-FO-1	
2016-108-B24-FO-1	
2016-108-B25-FO-1	
2016-108-B26-FO-1	
2016-108-B27-FO-1	

